



つくば機能植物イノベーション研究センター 形質転換植物デザイン研究拠点 研究セミナー（61）



日時：2021年4月15日(木) 17:00 -

場所：Zoom オンラインで実施

Zoom ミーティングに参加するには以下へ

<https://us02web.zoom.us/j/82956288972?pwd=d3Q5cU80S3U4RXdPanh4RlNxMjhtdz09>

植物工場における最適な光環境とは？

福田直也

筑波大学 つくば機能植物イノベーション研究センター・教授

植物の成長に対して光環境は複雑な意味をもっている。例えば、光合成のためのエネルギー源である一方で、信号として植物体の形状を調整する要素も光環境に含まれており、そうした異なる因子の相互作用によって、その光環境における植物の成長様式が決定されている。自然環境における植物は、その場所における光環境の変動に合わせて生活を行っている。しかしながら、栽培現場である温室や植物工場では作物生産のためにどういった光環境を整えることが望ましいのか、未だに明確な答えが無いのが実情である。植物が受容できる光の波長分布パターンには、人工光源を使った栽培の場合その組み合わせが無数にある。さらには光周期、光強度といったその他の光環境要因、気温や湿度などの環境要因との相互作用や種の違いによる応答反応の違いもある。結局のところ、一律に植物の光環境応答反応を説明することは現状では困難であり、その応用である作物栽培現場での人工光源利用についても、まだまだ手探りでやっている。

今回のセミナーでは、人工光源による光環境が園芸植物の生育にどのような影響を及ぼすのか植物生理学的視点から紹介するとともに、植物工場など人工光源を利用した栽培技術がもたらす可能性について、発表者の研究履歴をなぞる形で解説する。

キーワード：光質、LED、形態形成反応、植物ホルモン、二次代謝産物、食品機能性

世話人：遺伝子実験センター・野中